Lane Medical Library

Aus dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin
der Universität Kiel.
(Direktor: Prof. Dr. Ziemke)

Über

Isolierte Zahn- und Kieferverletzungen in der schleswig-holsteinischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Würde eines
Doctor medicinae dentariae
der Hohen Medizinischen Fakultät der
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Vorgelegt von

Heinrich Rösemeier

aus Obernkirchen

Kiel 1934.

Buchdruckerei Hans Lüdtke, Kiel, Knooper Weg 140c.

Nr. 20
Rektoratsjahr 1933/34
Referent: Privatdozent Dr. Böhmer
Korreferent: Prof. Dr. Ziemke
Zum Druck genehmigt: Prof. Dr. Schröder, Dekan.

Meinen lieben Eltern in Dankbarkeit!

Die Berufsgenossenschaften als Träger der Unfallversicherung sind Selbstverwaltungskörper, sie unterstehen der Aufsicht des Reichsversicherungsamtes (RVA). Die Geschichte der heutigen Unfallversicherung beginnt mit dem sogenannten „Haftpflichtgesetz". Das Ziel des Gesetzgebers war alsbald, die Unfallfürsorge auf die Grundlage einer öffentlichrechtlichen Zwangsversicherung zu stellen und damit den zivilrechtlichen Grundsatz des Schadenersatzes aufzugeben. Man hoffte so, einen wirksamen und ausreichenden Schutz der Arbeiter gegen die wirtschaftlichen Folgen von Betriebsunfällen zu erreichen.

Dem sogenannten „Stammgesetz" vom 6. 7. 84 (R.G.Bl. S. 69), dem Gesetz über Ausdehnung der Unfall- und Krankenversicherung vom 28. 5. 85 (R.G.Bl. S. 159) folgte das Gesetz betr. die Unfall- und Krankenversicherung der in landwirtschaftlichen Betrieben beschäftigten Personen vom 5. 5. 86 (R.G.Bl. S. 287). Wesentliche Aenderungen und Erweiterungen brachten die Abänderungsgesetze vom 30. 6. 1900 (R.G.Bl. S. 335) und der vorläufige Abschluß der R.V.O. vom 19. 7. 11 (R.G.Bl. S. 509). Die R.V.O. blieb in ihren Grundzügen bis 1925 unverändert. Grundsätzliche Aenderungen brachte das II. Gesetz vom 14. 7. 25 (R.G.Bl. I S. 97). Die R.V.O. wurde dann unter dem 9. 1. 26 (R.G.Bl. I S. 9) in neuer Fassung bekannt gemacht, bald aber erweitert durch das III. Gesetz über Aenderungen der Unfallversicherung vom 20. 12. 28 (R.G.Bl. I S. 405).

In der jetzigen Fassung der R.V.O. steht die landwirtschaftliche Unfallversicherung durchaus selbständig neben der Gewerbeunfallversicherung.

Nach

§ 915 R.V.O.

unterliegen der Unfallversicherung die „landwirtschaftlichen Betriebe". In den Worten „landwirtschaftliche Betriebe" sind die forstwirtschaftlichen Betriebe mit einbegriffen. Das Reichsversicherungsamt kann bestimmen, welche Betriebszweige als landwirtschaftliche Betriebe gelten. Es fehlt aber noch an einer gesetzlichen Umschreibung des Begriffs der „landwirtschaftlichen Betriebe". Im weiteren Sinne ist Landwirtschaft derjenige Zweig der volkswirtschaftlichen Produktion, welcher die Erzeugung pflanzlicher und tierischer Rohstoffe zum Zweck hat, und sich daher mit der Bebauung des Bodens sowie mit der Pflege der Haustiere beschäftigt. Das wesentlichste Merkmal der Landwirtschaft im engeren und eigentlichen Sinne ist die Bodenbewirtschaftung. Hiernach ist ein land- oder forstwirtschaftlicher Betrieb zunächst der Inbegriff derjenigen wirtschaftlichen Tätigkeiten von nicht ganz kurzer Dauer, welche der Besitzer von Grundstücken zum Zwecke einer überwiegend planmäßigen Aufzucht von Bodengewächsen für eigene Rechnung aufwendet.

Der

§ 916 R.V.O.

läßt als Teile der landwirtschaftlichen Betriebe gelten: laufende Ausbesserungen an Gebäuden, die zum Betriebe der Landwirtschaft dienen, Bodenkultur und andere Bauarbeiten für den Wirtschaftsbetrieb, besonders das Herstellen und Unterhalten von Wegen, Dämmen und Kanälen oder Wasserläufen für diesen Zweck, wenn ein landwirtschaftlicher Unternehmer die Arbeiten auf seinen Grundstücken oder für seinen eigenen landwirtschaftlichen Betrieb auf fremden Grundstücken ausführt, ohne sie an andere Unternehmer zu übertragen.

Führt ein landwirtschaftlicher Unternehmer Arbeiten, die für die Gemeinde zum Herstellen oder Unterhalten von Gebäuden, Wegen, Dämmen, Kanälen und Wasserläufen kraft öffentlich-rechtlicher Pflicht zu leisten sind und ihm als Landwirt obliegen, als Unternehmer aus, so rechnen sie zu seinem landwirtschaftlichen Betriebe.

§ 917 R.V.O.

bestimmt als landwirtschaftlichen Betrieb im Sinne des § 915 Abs. 1 R.V.O. auch die Gärtnerei, Park- und Gartenpflege sowie den Friedhofsbetrieb, soweit er nicht der gewerblichen Unfallversicherung unterliegt.

Und nach

§ 918 R.V.O.

gilt die Versicherung auch für Unternehmen, die ein landwirtschaftlicher Unternehmer neben seiner Landwirtschaft, aber in wirtschaftlicher Abhängigkeit von ihr betreibt (landwirtschaftliche Nebenbetriebe). Hierher gehören besonders Betriebe, die ganz oder hauptsächlich dazu bestimmt sind,

1. Erzeugnisse der Landwirtschaft des Unternehmers zu be- oder verarbeiten,
2. Bedürfnisse seiner Landwirtschaft zu befriedigen,
3. Bodenbestandteile seines Grundstücks zu gewinnen oder zu verarbeiten.

Von der landwirtschaftlichen Unfallversicherung werden also mitumfaßt die landwirtschaftlichen Hilfstätigkeiten, die landwirtschaftlichen Hilfsbetriebe, die landwirtschaftlichen Nebentätigkeiten, die landwirtschaftlichen Nebenbetriebe. Als solche gelten nach § 920 R.V.O. die Binnenschiffahrts- und Flößereibetriebe und -tätigkeiten, wenn sie nicht über den örtlichen Verkehr hinausgreifen.

§ 921 R.V.O.

grenzt die landwirtschaftliche Unfallversicherung von der gewerblichen:

Tätigkeiten, die ihrer Art nach der gewerblichen Unfallversicherung bei einer Zweiganstalt oder einer Versicherungsgenossenschaft unterliegen, sind bei der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, welcher der Unternehmer mit Betriebstätigkeiten derselben Art angehört, versichert, wenn diese die anderen Tätigkeiten überwiegen.

Die Größe der landwirtschaftlichen Fläche ist für die Versicherungspflicht unerheblich.

Nach den Amtlichen Nachrichten 97 282 unterliegen auch landwirtschaftliche und forstwirtschaftliche Zwergbetriebe der landwirtschaftlichen Unfallversicherung. Dagegen schließt § 917 R.V.O. Abs. 2 kleine Haus- und Ziergärten aus. Die landwirtschaftliche Unfallversicherung erstreckt sich nur auf inländische Betriebe. Die Eigentumsverhältnisse an den landwirtschaftlichen Grundstücken sind für die versicherungsrechtliche Beurteilung eines Betriebes unerheblich.

Für den Umfang der Versicherung gelten im übrigen nach § 922 R.V.O. die §§ 539 b, 542—544 aus der gewerblichen Unfallversicherung entsprechend.

Nach

§ 539 b R.V.O.

ist auch der kaufmännische und verwaltende Teil des Unternehmens versichert, wenn er den Zwecken des landwirtschaftlichen Betriebes dient.

Den Kreis der versicherten Personen bestimmt

§ 544 R.V.O.

Es sind versichert

1. Arbeiter, Gehilfen, Gesellen, Lehrlinge,
2. Angestellte.

Versicherungsunfall, d. h. der die Voraussetzung für den Eintritt der Unfallfürsorge bildende Tatbestand ist auch in der landwirtschaftlichen Unfallversicherung zunächst der Unfall bei landwirtschaftlichen Betrieben oder Tätigkeiten, also der eigentliche Betriebsunfall nach § 544 R.V.O., dann aber auch der Unfall nach

§ 545 a R.V.O.

Als Beschäftigung in einem der Versicherung unterliegenden Betriebe (§ 544 Abs. 1) gilt auch der mit der Beschäftigung in diesem Betriebe zusammenhängende Weg nach und von der Arbeitsstätte.

§ 545 b R.V.O.

Als Beschäftigung in einem der Versicherung unterliegenden Betriebe (§ 544 Abs. 1) gilt die mit der Beschäftigung in diesem Betriebe zusammenhängende Verwahrung, Beförderung, Instandhaltung und Erneuerung des Arbeitsgerätes, auch wenn es vom Versicherten gestellt wird.

§ 545 c R.V.O.

Die Vorschriften der §§ 545 a—c R.V.O. gelten entsprechend für die landwirtschaftliche Unfallversicherung, sind aber im Begriff der Betriebstätigkeit und Betriebsstätte in der landwirtschaftlichen Unfallversicherung ohnehin weiter ausgelegt als in der gewerblichen Unfallversicherung. Den Mittelpunkt der eigentlichen landwirtschaftlichen Betriebstätigkeiten bildet die Bodenbewirtschaftung und die Viehhaltung, auch die Tätigkeit bei der landwirtschaftlichen Verwertung, insbesondere beim Absatz der landwirtschaftlichen Produkte ist als Ausfluß des landwirtschaftlichen Betriebes mit versichert. A. N. 93 432, 98 383, 12 137.

Ferner gehören zu landwirtschaftlichen Betrieben alle sonstigen Verrichtungen, welche dem Betrieb mittelbar oder unmittelbar dienen. A.N. 92 312, 93 431, 95 227, 90 163 usw.

Die Betriebsstätte ist in der Landwirtschaft nicht nur die Gesamtheit der Wirtschaftsräume im engeren Sinne, sondern auch die Gesamtheit der landwirtschaftlichen und forstwirtschaftlichen Grundstücke. Die Gänge vom Hof zur Feldarbeit und umgekehrt sind bei landwirtschaftlichen Arbeitern und selbstversicherten Unternehmern in der Regel dem Betrieb zuzurechnen. A.N. 91 230, 92 315.

Versicherungsunfall liegt ferner vor nach

§ 546 R.V.O.

Die Versicherung erstreckt sich auf häusliche und andere Dienste, zu denen Versicherte, die hauptsächlich im Betrieb oder bei versicherten Tätigkeiten beschäftigt sind, von dem Unternehmer oder dessen Beauftragten herangezogen werden.

Endlich bei den von der Reichsregierung einbezogenen Berufskrankheiten nach § 547 R.V.O.

Die Reichsregierung kann durch Verordnung bestimmte Krankheiten als Berufskrankheiten bezeichnen. Auf solche Krankheiten findet die Unfallversicherung Anwendung, ohne Rücksicht darauf, ob die Krankheit durch einen Unfall oder durch eine schädigende Einwirkung verursacht ist, die nicht den Tatbestand des Unfalls erfüllt.

Die Reichsregierung kann die Durchführung der Unfallversicherung bei Berufskrankheiten und Art und Voraussetzung ihrer Entschädigung regeln.

Hinzu kommt noch für die landwirtschaftliche Unfallversicherung gegenüber der gewerblichen Unfallversicherung der

§ 923 R.V.O.

Die Satzung kann die Versicherung der Unternehmer, die hauptsächlich in der Landwirtschaft beschäftigt sind, auf die hauswirtschaftliche Tätigkeit erstrecken, die mit der Landwirtschaft zusammenhängt. Das gilt auch für die im Betriebe tätigen Ehegatten der Unternehmer.

Zu § 544 R.V.O. ist der Begriff des Betriebsunfalls für die landwirtschaftliche Unfallversicherung zu erläutern.

Ein Unfall wird zum Betriebsunfall nur dann, wenn er in einem inneren (ursächlichen) Zusammenhang mit einer Tätigkeit steht, die ihrerseits in einem inneren Zusammenhang mit dem Betrieb steht. Besonderheiten der landwirtschaftlichen Unfallversicherung sind lediglich Folge der besonderen Verhältnisse der Landwirtschaft.

Besonders zu erwähnen ist für die landwirtschaftliche Unfallversicherung, daß schon Kinder als im Betriebe der Eltern beschäftigte Arbeiter gelten, sofern es sich um eine ernstliche, den Betrieb fördernde Arbeitsleistung handelt. Gerade die Landwirtschaft gibt ja in besonderem Maße schon Kindern Gelegenheit zu angemessener Beschäftigung.

Für Unternehmer besteht in der Landwirtschaft die Zwangsversicherung. Versichert ist der Unternehmer eines inländischen Betriebes ohne Rücksicht auf seine Staatsangehörigkeit; für die landwirtschaftliche Unfallversicherung kommen nur Unternehmer von Betrieben, nicht auch Unternehmer von versicherten Tätigkeiten in Betracht.

Die Gewährung ärztlicher Behandlung der Versicherten ist geregelt durch die §§ 122, 123 R.V.O.

Es besagt

§ 122 R.V.O.

Die ärztliche Behandlung im Sinne dieses Gesetzes wird durch approbierte Aerzte, bei Zahnkrankheiten auch durch approbierte Zahnärzte geleistet. Sie umfaßt Hilfeleistungen anderer Personen, wie Bader, Hebammen, Heildiener, Heilgehilfen, Krankenwärter u. dgl. sowie Zahntechniker nur dann, wenn der Arzt (Zahnarzt) sie angeordnet oder wenn in dringenden Fällen kein approbierter Arzt (Zahnarzt) zugezogen werden kann. Die oberste Verwaltungsbehörde kann bestimmen, wie weit auch sonst Hilfspersonen innerhalb der staatlich anerkannten Befugnisse selbständige Hilfe leisten können.

Nach den Mitteilungen und Entscheidungen des R.V.O. Bd. 22 S. 132 gelten als approbierte Aerzte (Zahnärzte) solche, die im Inland approbiert sind, ohne Rücksicht auf ihre Staatsangehörigkeit. Im Ausland approbierte Aerzte (Zahnärzte) sind durch Vertrag nur in gewissen Grenzgebieten den im Inland approbierten gleichgestellt.

Ferner sagt

§ 123 R.V.O.

Bei Zahnkrankheiten mit Ausschluß von Zahn- und Kieferkrankheiten kann die Behandlung außer durch Zahnärzte mit Zustimmung des Versicherten auch durch Zahntechniker gewährt werden. Die oberste Verwaltungsbehörde bestimmt, wieweit auch sonst Zahntechniker bei Versicherten Hilfe leisten können. Sie kann bestimmen, wieweit dies auch Heildiener und Heilgehilfen tun können. Sie bestimmt ferner, wer als Zahntechniker im Sinne dieses Gesetzes anzusehen ist.

Nach den A. N. der R.V.O. 1923 S. 272 kann der Versicherte einen nicht zugelassenen Zahntechniker ablehnen und statt dessen Bezahlung für einen nicht zugelassenen Zahnarzt fordern. Die Zulassung von Zahntechnikern wird durch besondere Erlasse in Preußen grundsätzlich in das pflichtmäßige Ermessen des Versicherungsträgers gestellt.

(Volkswohlfahrt 1928 Spalte 399,
1930 Spalte 324).

Ueber Behandlung und Fürsorge bestimmen die §§ 558, 558a und b R.V.O. und zwar sagen:

§ 558 R.V.O.

Die Genossenschaft hat bei Verletzung zu gewähren:

1. Krankenbehandlung,
2. Berufsfürsorge,
3. eine Rente oder Krankengeld, Tagegeld, Familiengeld für die Dauer der Erwerbsunfähigkeit.

§ 558a R.V.O.

Die Krankenbehandlung und Berufsfürsorge sollen mit allen Mitteln

1. die durch den Unfall hervorgerufene Gesundheitsstörung oder Körperbeschädigung und die durch den Unfall verursachte Erwerbsunfähigkeit beseitigen und eine Verschlimmerung verhüten,

2. den Verletzten zur Wiederaufnahme seines früheren Berufs oder, wenn das nicht möglich ist, zur Aufnahme eines neuen Berufs befähigen und ihm zur Erlangung einer Arbeitsstelle verhelfen.

§ 558b R.V.O.

Die Krankenbehandlung umfaßt

1. ärztliche Behandlung,
2. Versorgung mit Arznei und anderen Heilmitteln, Ausstattung mit Körperersatzstücken, orthopädischen und anderen Hilfsmitteln, die erforderlich sind, um den Erfolg der Heilbehandlung zu sichern oder die Folgen der Verletzung zu erleichtern,
3. die Gewährung von Pflege.

Der Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften und der Verband der deutschen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften haben im Februar 1930 besondere berufsgenossenschaftliche Richtlinien für die Gewährung von Hilfsmitteln aufgestellt auf Grund der Verordnung vom 14. November 1928 über Krankenbehandlung und Berufsfürsorge in der Unfallversicherung (R.G.Bl. 1, S. 387). Berücksichtigt wurden die Verordnung zur Durchführung des § 7 des Reichsversorgungsgesetzes vom 8. Mai 1929 mit den Ergänzungsbestimmungen des Reichsarbeitsministers vom 22. Juni 1929, die im Februar 1925 aufgestellten „Berufsgenossenschaftlichen Richtlinien für die Gewährung von Hilfsmitteln" und die Arbeit von Richter „Die Verordnung über Krankenbehandlung und Berufsfürsorge in der Unfallversicherung" 1929. Besonders erfahrene Fachärzte wurden zur Aufstellung der Richtlinien gehört. Nach § 187 Satz 3 R.V.O. treten die „Hilfsmittel" noch neben die „Heilmittel" und die sog. „hygienischen Mittel". Die Gewährung von Hilfsmitteln gehört zur Krankenbehandlung. Die Krankenbehandlung wird solange gewährt, als sie eine Besserung der Verletzungsfolgen oder eine Steigerung der Erwerbsfähigkeit erwarten läßt, oder solange, als besondere Heilmaßnahmen erforderlich sind, um eine Verschlimmerung zu verhüten oder körperliche Beschwerden zu beheben.

Die Vorschriften über die Pflege (§ 558c R.V.O.) werden hierdurch nicht berührt.

Die Richtlinien der Berufsgenossenschaften geben nur Sonderbestimmungen für einzelne Arten von Hilfsmitteln.

Ueber den Zahnersatz lautet Teil 4 der Richtlinien:

Zahnersatz ist erforderlich entweder

zur Wiederherstellung ausreichenden Kauvermögens (und damit geregelter Verdauung)

oder zur Verdeutlichung der Sprache

oder aus berechtigten Schönheitsrücksichten.

Im Zweifel ist er jedenfalls dann zu gewähren, wenn andernfalls die Erwerbsfähigkeit leiden würde.

I. Begriffsbestimmungen

a) Kaueinheit.

Der Verlust eines Zahnes (Krone und Wurzel) bedingt den Ausfall der Funktion des Gegenbeißers. Die Bedeutung des Ver-

lustes für die Kaufähigkeit wird demnach nicht dadurch gesteigert, daß auch der Gegenbeißer verloren geht oder fehlt. Man faßt deshalb zweckmäßig den einzelnen Zahn und seinen Gegenbeißer unter dem Begriff „Kaueinheit" zusammen und spricht vom Ausfall einer Kaueinheit, wenn ein Zahn allein oder mit seinem Gegenbeißer fehlt.

b) Frontzahn.
Unter Frontzähnen versteht man die 4 Schneidezähne und die 2 Eckzähne je im Ober- und Unterkiefer.

II. Kauvermögen.
Ob der Verlust einzelner, auch mehrerer Kaueinheiten das Kauvermögen erheblich stört, hängt von Sitz und Zahl der Lücken und von der vorherigen Beschaffenheit (bereits vorhandene Lückenhaftigkeit) des Gebisses ab.
Im einzelnen gilt:
Das Kauvermögen ist erheblich gestört, und die durch den Unfall verlorengegangenen Zähne sind zu ersetzen

1. bei Verlust von 1 bis 2 Kaueinheiten,
   a) wenn einer der durch den Unfall verlorengegangenen Zähne als wichtiger Stützpfeiler für eine Prothese oder Brücke gedient hat oder z. Zt. des Unfalls benötigt wird,
   b) wenn dann einschließlich früherer Lücken drei oder mehr Frontzähne nebeneinander fehlen,
   c) wenn dann einschließlich früherer Lücken 4 oder mehr Zähne auf einer Kieferhälfte (rechts oder links, aber unter Einschluß von Frontzähnen) fehlen,
   d) wenn dann einschließlich früherer Lücken im Bereich des ganzen Kieferbogens (Front und beide Seiten) wenigstens 5 Zähne fehlen.
2. Bei Verlust von 3 Kaueinheiten,
   a) wenn es 3 Frontzähne sind,
   b) wenn dann einschließlich früherer Lücken 4 oder mehr Zähne auf einer Kieferhälfte (rechts oder links, aber unter Einschluß von Frontzähnen) fehlen,
   c) wenn dann einschließlich früherer Lücken im Bereich des ganzen Kieferbogens (Front und beide Seiten) wenigstens 5 Zähne fehlen.
3. Bei Verlust von 4 Kaueinheiten,
   a) wenn sie auf einer Kieferhälfte (rechts oder links, aber unter Einschluß von Frontzähnen) liegen,
   b) wenn dann einschließlich früherer Lücken wenigstens 5 Zähne fehlen.
4. Bei Verlust von 5 oder mehr Kaueinheiten.
   Im allgemeinen sind nur die durch den Unfall verlorengegangenen Zähne zu ersetzen. Sind dies wenigstens 3 Kaueinheiten in der Front, so sind zugleich fehlende Seitenzähne in den Ersatz einzuziehen, wenn und soweit dadurch die Platte besser zu befestigen ist.

III. Sprache.

Die Sprache wird durch das Fehlen von Zähnen — es kommen hier nur die Frontzähne in Frage — nur selten wesentlich gestört. Diese Störung wird im allgemeinen nur dann praktisch erheblich sein, wenn — bei gewissen Berufen, z. B. Schauspieler, Sänger — dadurch zugleich die Erwerbsfähigkeit wesentlich vermindert wird. Sie bedingt dann auch die Ersetzung eines einzelnen Frontzahnes.

IV. Schönheitsrücksichten.

Schönheitsrücksichten kommen nur beim Fehlen von Frontzähnen in Frage. Ihr Verlust kann für gewisse Berufe eine wesentliche Herabsetzung der Wettbewerbsfähigkeit und damit der Erwerbsfähigkeit bedeuten, z. B. für Verkäufer und Kellner. Es kommt dann auch die Ersetzung eines einzelnen Frontzahnes in Frage.

V. Erwerbsfähigkeit.

1. Ist nicht durch besondere Umstände Brückenersatz geboten, so ist Plattenersatz zu gewähren. Er ist immer möglich, wenn der Zahnverlust sich auf beide Seiten (rechts und links mit oder ohne Einschluß von Frontzähnen) verteilt, dagegen nicht, wenn es sich um einseitigen Zahnverlust bei sonst lückenloser Zahnreihe handelt. Liegt nur Frontzahnverlust vor, und würde Plattenersatz (namentlich im jugendlichen Alter) entstellen, so ist Brückenersatz vorzuziehen. Ein Grenzfall liegt vor, wenn nur auf einer Seite Zähne zu ersetzen und infolgedessen auf der anderen Seite die Befestigung nur durch Klammern, nicht durch Zähne geschieht. Zweckmäßig ist dann die Entfernung eines in seiner Erhaltung gefährdeten Zahnes auf der anderen Seite, um die Platte auf beide Kieferhälften aufsetzen zu können.

2. Brückenersatz ist zu gewähren, wenn Plattenersatz hiernach nicht angebracht ist, jedoch nur bei Unfallverletzten, die eine tadellose Mundpflege aufweisen, da die Pfeiler des Brückenersatzes durch Entzündung des Zahnbettes vorzeitig verloren gehen.

   Lücken von mehr als 3 Zahnbreiten sollen im allgemeinen nicht überbrückt werden, es sei denn, daß eine sichere Befestigung noch durch andere Pfeiler als die die Lücken begrenzenden möglich ist.

   Wenn auf beiden Seiten Kaueinheiten fehlen, so genügt zur Wiederherstellung der Kaufähigkeit bei Brückenersatz, daß die Kaueinheiten auf der Seite ersetzt werden, die den kleineren Zahnverlust aufweist, daß also hier eine geschlossene Zahnreihe hergestellt wird, jedoch hängt die Wahl der wiederherzustellenden Seite hauptsächlich von der Festigkeit der Pfeiler ab.

   Die Notwendigkeit von Brückenersatz muß besonders begründet werden. Der Einwand gegen Plattenersatz, daß Platten Brechreiz hervorrufen, ist unbeachtlich, solange nicht einwandfrei feststeht,

daß diese Beschwerde auch bei längerem Tragen eines Plattenersatzes anhält.

3. Ist bei einseitigem Zahnverlust eine Brücke nicht möglich, etwa weil sie nicht ausreichend gestützt sein würde, so kommt eine kombinierte oder gestützte Prothese in Frage, besonders dann, wenn bei gleichzeitigem Vorliegen von Kieferbrüchen oder sonstigen Kieferverletzungen der Druck der Platte auf bestimmte Punkte verlegt werden soll, um die Belastung des Gaumens möglichst herabzusetzen.

4. Material.
Als Material für den Plattenersatz kommt nur nichtrostender Stahl oder Kautschuk in Frage. Brücken werden zweckmäßig in Gold hergestellt, abnehmbare Brücken in besonders begründeten Fällen kombiniert in Gold und Kautschuk, wobei von Gold die Befestigungen und von Kautschuk die Brückenkörper hergestellt werden.

5. Kostenanschlag.
Vor der Erteilung des Auftrags zur Lieferung von Zahnersatz ist in jedem Fall ein (kostenfreier und für die Berufsgenossenschaft unverbindlicher) Kostenanschlag zu fordern, der nötigenfalls durch einen geeigneten Sachverständigen zu prüfen ist. Ein Vergleich mit den Preisvereinbarungen der Landesversicherungsanstalten und der Krankenkassen ist gegebenenfalls ratsam.

6. Kieferverletzungen.
Bei ernsteren Kieferverletzungen erfolgt die zahnärztliche Behandlung zweckmäßig in Universitätszahnkliniken oder in besonderen Kieferkliniken.

Ich habe die Unfallakten der schleswig-holsteinischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft (L.B.G.) in Kiel aus den Jahren 1930/1932 auf das Vorkommen von isolierten Zahn- und Kieferverletzungen durchgesehen, um festzustellen, wie die obigen Bestimmungen und Richtlinien sich in der Praxis auswirken, welche Rolle isolierte Zahn- und Kieferverletzungen im Haushalt der L.G.B. spielen, und ob sich allgemein brauchbare Gesichtspunkte aus den Unfallakten ergeben.

In den Jahren 1930/1932 sind der schleswig-holsteinischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft 17 688 Unfälle gemeldet worden; darunter sind 91 isolierte Zahn- und Kieferverletzungen, also 0,51% aller gemeldeten Unfälle.

Diese Unfälle verteilen sich wie folgt:

Jahr	Zahl der Unfälle	Davon Zahn- und Kieferverletzung
1930	6 207	22
1931	6 020	32
1932	5 461	37
	17 688	91

Man sieht, daß die isolierten Zahn- und Kieferverletzungen nur einen geringen Anteil an der Gesamtzahl der gemeldeten Unfälle ausmachen. Sie verteilen sich im übrigen auf:

	1930	1931	1932
Unternehmer	6	5	7
Frau des Unternehmers	1	2	4
Kinder des Unternehmers	3	4	3
Geschw. des Unternehmers	—	—	1
Betriebsbeamte u. Facharb.	—	5	8
Arbeiter	12	16	14
	22	32	37

In Bezug auf das Alter der Unfallverletzten ergibt sich:

Alter der Verletzten	1930	1931	1932
unter 14 Jahren	—	—	2
14—15 Jahre	1	1	—
16—20 Jahre	4	15	6
21—25 Jahre	4	6	8
26—30 Jahre	4	6	4
31—35 Jahre	—	2	8
36—40 Jahre	3	2	5
41—46 Jahre	—	—	1
46—50 Jahre	1	—	1
51—55 Jahre	2	—	2
56—60 Jahre	3	—	—
61—65 Jahre	—	—	—
	22	32	37

In allen drei Berichtsjahren ereigneten sich die meisten Unfälle im Alter von 16—40 Jahren, dann nimmt die Zahl der Unfälle ab, bis schließlich über 60 Jahre kein Unfall zu verzeichnen ist, eine Tatsache, die für die Landwirtschaft einige Bedeutung zu haben scheint; in sehr vielen Betrieben der Landwirtschaft sah ich, vor allem in Westfalen, Männer im Alter von 60 Jahren und darüber noch täglich und pünktlich, vor allem in der Erntezeit, an ihrer Arbeitsstätte. Doch weitere Schlüsse z. B. auf Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften zu ziehen, scheint mir nicht berechtigt zu sein, vor allem aus der Tatsache, daß in der Landwirtschaft hauptsächlich Arbeiter im Alter von 16—40 Jahren beschäftigt werden.

Die Verteilung der Unfälle auf die Betriebe ergibt 88 Unfälle in der Landwirtschaft, 2 zählen zur Forstwirtschaft, nur 1 Unfall rechnet zur Dreschgenossenschaft.

Ein gleich verständliches Bild, das der Größe der landwirtschaftlichen Betriebe in Schleswig-Holstein entspricht, sehen wir bei der Verteilung der Unfälle auf die Größe der Betriebe:

Größe der Betriebe	Zahl der Unfälle		
	1930	1931	1932
0—100 ar	—	—	—
1— 2 ha	1	—	1
2— 5 ha	1	—	1
5— 10 ha	1	—	5
10— 20 ha	3	8	4
20— 50 ha	10	17	16
50—100 ha	1	6	5
100—200 ha	1	1	1
200 ha u. mehr	4	—	3
	22	32	37

Fast 50% aller Unfälle ereigneten sich in Betrieben mit 20—50 ha Bodenbewirtschaftung. Zwergbetriebe sind frei von Unfällen.

Die Feststellung des Wochentages, an dem der Unfall sich ereignete, sollte eigentlich, wie in anderen Betrieben nach statistischen Feststellungen, die größte Zahl am Montag, vielleicht infolge von Excessen am Sonntag, dann ein Sinken der Unfallziffer bis Freitag bringen, am Sonnabend sollte die Zahl der Unfälle, vielleicht infolge Ermüdung, die gleiche sein wie zu Beginn der Woche. Das jedoch läßt sich aus meiner Verteilung nicht ersehen. Ebenso könnte man glauben, es müßten in der größten Arbeitsperiode, in der Erntezeit, sich die Unfälle häufen, in den Wintermonaten dagegen gering sein; auch das läßt sich aus der Verteilung der Unfälle auf die Monate, in denen sie geschahen, nicht ersehen.

Monate	1930	1931	1932
Januar	3	9	4
Februar	—	1	3
März	—	1	1
April	2	1	1
Mai	2	1	1
Juni	3	2	4
Juli	1	4	4
August	2	2	1
September	3	2	7
Oktober	1	3	5
November	1	2	4
Dezember	4	4	4
	22	32	37

Dagegen lassen sich aus der Feststellung der Tageszeit Rückschlüsse auf den Zustand und das Verhalten der Verletzten ziehen.

Von den vorliegenden 91 Unfällen ereigneten sich 35,2% eben nach Arbeitsbeginn, 40,6% kurz vor Mittag oder kurz vor Feierabend, nur

24,2% traten im Verlauf des Vormittags oder Nachmittags ein, sicherlich ein Beweis für eine nicht zu unterschätzende Bedeutung der Ermüdungserscheinungen, die auf Ermüdung der Muskeln und Nervenzentren beruhen, in ihrem eigentlichen Wesen aber noch reichlich ungeklärt sind. — Vielleicht kann man auch aus dieser Verteilung schließen, daß die Unfallverletzten eben nach Arbeitsbeginn oder gegen Ende der Arbeitszeit noch nicht oder nicht mehr die nötige Vorsicht walten ließen.

So gut sich diese Erwägungen aus der Zusammenstellung anstellen lassen, erkennt man doch, daß es sich seltener um Unvorsichtigkeit oder gar Fahrlässigkeit handelt, wenn man die Art der Unfälle betrachtet. — 26 Verletzungen, das sind 28,7% aller Unfälle und damit die meisten, geschahen durch Hufschlag.

Beim Sandaufladen zur Wegausbesserung rutschte ein Arbeiter mit einer Sandbank ab, kam zu Fall und berührte mit dem Kopf die Hinterbeine eines Pferdes. Das Pferd erschrak, schlug dem Verletzten ins Gesicht, verletzte die Oberlippe, 5 Zähne brachen ab.

Ein Betriebsunternehmer befand sich mit einem Fuder Heu auf dem Weg nach Husum, das er dorthin verkauft hatte. Unterwegs riß ein Strang des Geschirrs. Als der Verletzte diesen Strang wieder zusammenbinden wollte, schlug das rechtsgehende Pferd hinten aus; 4 Zähne wurden gespalten bezw. ausgeschlagen.

Die beiden ältesten Söhne eines Unternehmers sollten eine Stute mit Fohlen vom Felde nach Hause holen. Das Fohlen schlug dem jüngeren Sohn ins Gesicht, Nase und Mund wurden erheblich verletzt, der Oberkiefer wurde gespalten, der linke obere Eckzahn und 3 Schneidezähne wurden dem Verletzten ausgeschlagen.

Zahlenmäßig an zweiter Stelle stehen die Unfälle durch Sturz und Fall aufs Gesicht, durch Stoßen an irgendwelchen Betriebsgegenständen und durch Stoß einer Kuh mit den Hörnern. Auf diese Weise geschahen je 13 Unfälle, das sind 14,4% der Gesamtzahl der Unfälle.

Ein Unternehmer befand sich auf seinem allabendlichen Gang durch Ställe und Scheune; wegen baulicher Veränderungen war im Kuhstall die Lichtleitung durchschnitten. In der Dunkelheit stolperte der Verletzte über einen Wasserkübel, schlug mit dem Gesicht auf den Rand des Kübels, schlug sich durch diesen Fall 2 Zähne aus, mehrere Zähne wurden gelockert, der Gaumen wurde schwer verletzt.

Beim Verteilen von Rüben rutschte ein Knecht auf einem Rübenstück aus, fiel mit dem Mund auf das Horn einer fressenden Kuh; mehrere Zähne gingen dabei verloren.

Ein Strohträger beim Dreschen rutschte aus, kam nicht ganz zu Fall, stieß aber mit dem Gesicht gegen die Strohpresse, verletzte dabei die Oberlippe und schlug sich 3 Frontzähne aus.

Beim Füttern der Kühe wollte eine Magd die Krippe reinigen, beugte sich vor und erhielt in diesem Augenblick von einer Kuh einen Stoß mit den Hörnern gegen die Mundpartie; der Verletzten wurden mehrere Zähne ausgestoßen.

6 Unfälle ereigneten sich durch Abfliegen eines Stückes Holz beim Sägen oder durch Splitterung von Aesten beim Baumfällen.

Beim Aufästen einer gefällten Buche schnellte ein eingebogener Ast hoch, splitterte und traf einen Forstarbeiter so unglücklich ins Gesicht, daß ihm die Oberlippe gespalten und 5 Zähne im Oberkiefer ausgeschlagen wurden.

Weitere 8 Unfälle ereigneten sich durch Abfliegen von Teilen landwirtschaftlicher Maschinen, Bruch einer Holzwinde, Zurückfedern von Pumpenschwengeln.

Beim Auswechseln einer Riemenscheibe an der Dreschmaschine flog diese einem Arbeiter ins Gesicht, schlug ihm mehrere Zähne aus.

Einem Maschinenführer wurden beim Aufstellen einer Dreschmaschine durch Bruch der Holzwände mehrere Frontzähne im Oberkiefer verletzt.

Durch einen Fehlgriff federte ein Pumpenschwengel zurück, schlug einer Frau eines Unternehmers 2 Zähne im Oberkiefer aus.

4 Unfälle ereigneten sich durch Stoßen und durch Treten von Kühen.

Ein landwirtschaftlicher Gehilfe saß beim Melken unter einer Kuh; diese sprang plötzlich über ihn hinweg und trat ihm dabei ins Gesicht; der Verletzte verlor 3 Zähne im Oberkiefer.

Durch Ueberfahren und Sturz vom Wagen kam es zu 5 Unfällen.

Beim Kornladen rutschte eine Arbeiterin mit einem Teil der Garben ab, stürzte mit dem Gesicht auf die Erde, verlor 4 Schneidezähne im Oberkiefer.

Einen recht schweren Unfall erlitt ein noch jugendlicher Arbeiter beim Zwischenfahren von Getreide. Die Pferde scheuten und gingen durch. Der Verletzte fiel vom Wagen, ein Hinterrad ging ihm über den Kopf; er erlitt einen doppelten Unterkieferbruch.

Vom Kopf eines Pferdes wurden 2 Arbeiter gegen den Mund gestoßen und 1 Unfall endlich ereignete sich durch Abfliegen einer Hebekette.

78,1% aller Unfälle kann man als „leicht", 21,9% als „schwer" bezeichnen. Art und Ausdehnung der Verletzungen ergeben sich aus folgender Zusammenstellung:

Art der Ausdehnung	Zahl der Unfälle	%
1. Verlust von ein oder mehr Frontzähnen und Lockerung von Zähnen	73	80,4%
2. Spaltungen, Luxationen, Frakturen von Zähnen, Verletzungen der Lippe, des Mundes	5	5,4%
3. leichter Alveolarbruch und leichte Oberkieferspaltung	2	2,1%
4. Bruch eines oder beider Kiefer	10	11,0%
5. Schädigung künstlicher Zähne	1	1,1%
	91	100 %

In der weitaus größten Zahl der Unfälle wurden also die Frontzähne verletzt, an zweiter Stelle stehen die Brüche eines oder beider Kiefer, während die Verletzungen der Lippe, des Zahnfleisches, Spaltungen und Frakturen von Zähnen nur geringen Anteil an der Gesamtzahl der Unfälle haben.

Ob der Verlust einzelner oder mehrerer Kaueinheiten das Kauvermögen erheblich stört, hängt von Sitz und Zahl der Lücken und von der bisherigen Beschaffenheit des Gebisses ab.

Rohrer sagt in seiner Arbeit „Das System des menschlichen Gebisses im Dienste des Verdauungstraktus" bezüglich der Kaufähigkeit: „Eine genügende Kaufähigkeit des menschlichen Gebisses ist vorhanden, wenn unter Nichtbeachtung der Weisheitszähne mindestens drei Molarenantagonistenpaare vorhanden sind, von denen jedes Paar durch je zwei nebeneinanderstehende Praemolarenantagonistenpaare ersetzt sein kann. Die Verteilung der Antagonistenpaare auf die beiden Kieferhälften ist belanglos."

Die Bedeutung der Frontzähne für den Kauakt kann übergangen werden; wichtig ist die physiologische Bedeutung der Frontzähne für die Nahrungsaufnahme; diese Bedeutung liegt im Beißakt.

Rohrer sagt vom Verlust von Frontzähnen: „Die physiologische Einheit des Beißaktes ist wesentlich gestört, wenn im Oberkiefer eine wesentliche Lücke von zwei, im Unterkiefer von mindestens drei Zahnbreiten der Frontzähne fehlen; je näher diese Lücke der Kiefermittellinie liegt, desto größer ist die Störung."

Hinzu kommen 2 Momente, die beim Verlust von Frontzähnen dem Patienten zum künstlichen Ersatz veranlassen:

1. Das ästhetische Moment — und das vor allem bei jugendlichen Personen,
2. die Verbesserung der Sprache.

Zahnersatz wird nach Abs. V der berufsgenossenschaftlichen Richtlinien nur dann gewährt, wenn der Verlust von Zähnen die Erwerbsfähigkeit wesentlich beeinträchtigt, also der Verlust von Frontzähnen z. B. bei Musikern (Bläsern), Rednern, Schauspielern usw.

Aus der Fülle der Unfälle, bei denen Frontzähne verloren gingen, möchte ich einige herausgreifen.

Nach dem Beladen des Wagens mit Futter wollte ein Knecht den Wagen besteigen, wurde dabei vom Pferd ins Gesicht geschlagen. Er verlor 2 Schneidezähne und zwar 2 1 / . Der Verletzte wandte sich an die L.B.G. mit dem Gesuch um Genehmigung des Brückenersatzes für 3 2 1 / 1. Die B.G. erklärte sich auf Grund des jugendlichen Alters des Unfallsverletzten (18 Jahre) mit dem vorgesehenen Ersatz einverstanden und führte in der Begründung ungefähr aus:

Zwar würden durch Beschleifen der 3 / und / 1 als Brückenpfeiler zur Aufnahme der Brücke noch zwei weitere gesunde Zähne ge-

schädigt; es sei aber immerhin noch das geringere Uebel, weil durch das Tragen eines herausnehmbaren Ersatzes (Kautschukplatte) mit größter Wahrscheinlichkeit alle übrigen Zähne des Oberkiefers in späteren Jahren leiden würden; es könnten dann spätere Ansprüche gestellt werden, die nicht abzulehnen seien. Dagegen sei mit einer festsitzenden Brücke der Verletzte wahrscheinlich für immer abgefunden.

Der oben angeführte Unfall des Strohträgers, der gegen eine Strohpresse lief und dabei 3 Frontzähne verlor, wurde von der B.G. ebenfalls als in voller Höhe ersatzpflichtig anerkannt.

Der ärztliche Befund ergab den Verlust der oberen mittleren Schneidezähne. / 2 war so tief frakturiert, daß der Rest extrahiert werden mußte.

Der Kostenanschlag sah einen Brückenersatz von 2 1 / 1 2 3 vor mit Bügel von 3 / um 2 / zu 1 /. Die B.G. entschloß sich, auch hier von ihrem Standpunkt, Zahnersatz sei nur in einfachster Ausführung zu liefern, abzugehen und gewährte den vorgesehenen Brückenersatz.

Durch Hufschlag geschah ein weiterer Unfall, der den Verlust von 4 Frontzähnen zur Folge hatte. Es ist der oben von mir erwähnte Unfall des Unternehmers, der auf dem Wege nach Husum war, um dorthin ein Fuder Heu zu bringen.

Der ärztliche Befund ergab, daß der Verletzte (39 Jahre) vor dem Unfall keinen Zahn verloren hatte; durch den Unfall wurden ihm 2 1 / 1 2 herausgeschlagen, / 3 4 waren so stark gesplittert, daß sie entfernt werden mußten.

6 2 / 4 6 7 waren mit Füllungen versehen,

8 5 4 / waren tief kariös,

2 1 / 1 2 zeigten Paradentose 1. Grades.

Zahnsteinbelag war vorhanden. Die Mundpflege ließ zu wünschen übrig.

Der Kostenanschlag sah eine 12-gliedrige Goldbrücke von 6 / bis / 6 vor.

Die B.G. forderte ein Gutachten ein, in dem es heißt:

„Es besteht zweifellos eine Ersatzpflicht für die 6 Zähne des Oberkiefers 2 1 / 1 2 3 4, die teils ausgeschlagen, teils so zersplittert waren, daß sie extrahiert werden mußten. Es ist nun ein Wagnis, eine solche 6-gliedrige Goldbrücke auf jeder Kieferhälfte nur durch je einen Brückenpfeiler zu verankern; es ginge zur Not mit einem Brückenpfeiler 3 / rechts oben und 2 Brückenpfeilern / 5 und / 6 links oben. Das würde dann eine Brücke zu 6 Ersatzgliedern und 3 Brückenpfeilern, also insgesamt 9 Brückengliedern geben.

Der Verletzte ist 39 Jahre alt, also an der Grenze des Alters, in dem man einen festen Brückenersatz vorschlagen könnte. Ferner spricht für ihn, daß er vor dem Unfall noch keinen Zahn verloren hatte. Die Mundpflege scheint nicht hervorragend zu sein. Das jedoch kann sich ändern. Paradentoseneigung scheint vorläufig jedenfalls an den in Betracht kommenden Brückenpfeilern nicht vorzuliegen."

Die B.G. stellte sich auf den Standpunkt des begutachtenden Arztes und bewilligte eine 9-gliedrige Goldbrücke.

Ein Unternehmer stürzte auf den Rand eines Wasserkübels und schlug sich 2 Schneidezähne aus 2 1 /.

Im Kostenanschlag des behandelnden Arztes war eine Goldbrücke 3 2 1 / 1 vorgesehen. Die B.G. begründete ihre Entscheidung, den Ersatz in einfacher Ausführung (Kautschukplatte) zu übernehmen:

„Die Beitragszahlungen der landwirtschaftlichen Unternehmer, aus denen die B.G. ihre Mittel für Renten und Heilbehandlungskosten der Unfallverletzten bestreitet, können bei den jetzigen ungemein gespannten Finanzverhältnissen keinesfalls für Beschaffung von Zahnersatz in Gold Verwendung finden. Die B.G. kann daher nur die Kosten eines Zahnersatzes in einfachster Ausführung übernehmen."

Nach einem Jahre mußte der Unfallverletzte infolge Schmerzen noch einmal in zahnärztliche Behandlung. Die Untersuchung ergab eine Zahnfistel. Die Brücke mußte zur Behandlung der Zahnfistel entfernt, die Kronen dann neu gelötet werden.

Da sich gerade bei Brückenarbeiten häufig Zahnfisteln bilden, sah die B.G. darin eine Folge des derzeitigen Unfalls, übernahm auch diese Behandlungskosten.

Zu Frakturen von Zähnen kam es infolge Schlag mit einem Strohhaken.

Beim Abladen von Strohballen wollte ein Arbeiter einen Strohhaken in einen Ballen schlagen, der Haken rutschte ab und traf den Verletzten, der in gebückter Haltung dabeistand, von unten gegen die Zahnreihe. 2 1 / 1 wurden erheblich beschädigt; 1 / war so tief frakturiert, daß er extrahiert werden mußte.

2 / und / 1 konnten durch Wurzelbehandlung erhalten werden.

Die Bedingungen für Zahnersatz waren also nicht erfüllt, da weder Kauvermögen noch Verdauung in einer die Erwerbsfähigkeit bedrohenden Weise gestört waren.

Es handelte sich aber bei dem Verletzten um ein außergewöhnlich gutes Gebiß. Vor dem Unfall fehlten dem Verletzten weder Zähne, noch waren die vorhandenen erkrankt. Der Verlust des oberen rechten mittleren Schneidezahnes bedeutete jedoch für diesen jungen Menschen eine so starke psychische Belastung, vor allem bei einem so gut gepflegten bezw. vorher absolut einwandfreien Gebiß, daß die B.G. den Unfall für entschädigungspflichtig hielt. Bei dem tadellosen Zustande des Gebisses kam nur festsitzender Brückenersatz in Frage.

Ein Knecht wurde von einer Kuh mit den Hörnern gegen den Mund gestoßen.

1 / wurde durch den Unfall herausgeschlagen,

/ 1 wurde bis zur Hälfte der Zahnkrone schräg frakturiert,

1 / 1 sind ebenfalls frakturiert, die Frakturlinie verläuft jeweilig von distal oben nach mesial unten.

Das Zahnfleisch ist leicht gerötet, an manchen Stellen leicht geschwollen.

8 7 3 2 / 2 3 8
8 7 3 2 / 2 3 8 waren intakt,

5 4 / 4 5
5 4 / 4 5 zeigten mesiale und distale Caries,

an / 4 5 soweit gehend, daß für diese beiden Zähne nur Extraktion in Frage kam.

5 4 / 6 7
/ 6 7 zeigten centrale Karies.

Ein einziger Zahn im ganzen Gebiß ist einmal zahnärztlich konservierend behandelt worden und zwar / 6; auch er ist nicht mehr in sachgemäßem Zustand. Alle Zähne weisen erheblichen Mundbelag auf, vor allem sind die unteren Zähne mit starkem Zahnstein behaftet. Nach allem ist der Mund in völlig ungepflegtem Zustand. Es besteht scharfer Aufbiß.

Durch den jetzigen Zustand des Gebisses wurde die Kaufunktion erheblich beeinträchtigt, da ein normaler Aufbiß erschwert bezw. nicht möglich war. Die Brauchbarkeit als Brückenpfeiler für einen etwaigen Ersatz stand zweiffellos fest, und so wurde im Kostenanschlag vorgesehen, 2 / und / 1 mit Richmondkronen zu versehen, den fehlenden 1 / durch Verbindung der Richmondkronen zu ersetzen; auch für die beiden zu ersetzenden Zahnkronen der mittleren unteren Schneidezähne kamen nur Richmondkronen wegen des übermäßig starken Aufbisses in Betracht, da einfache Vollkronen dem Aufbiß nicht lange Zeit gewachsen sein würden.

Die L.B.G. übernahm den vorgeschlagenen Ersatz in Edelmetallausführung trotz der unglaublich schlechten Mund- und Zahnverhältnisse. Damit war bei dem jugendlichen Alter des Verletzten jede Möglichkeit auf spätere Ersatzansprüche genommen. Bei Plattenersatz konnten leicht Schädigungen der schon teilweise recht kranken Zähne auftreten und dann nachzuprüfen, ob wirklich ein Ersatz von der B.G. zu leisten wäre, wäre nicht ohne Schwierigkeiten.

S t a r k g e l o c k e r t wurden einige Zähne in einem anderen Unfall.

Ein landwirtschaftlicher Gehilfe hielt auf der Weide eine Kuh, die gemolken wurde. Ein Bulle stieß den Verletzten mit den Hörnern unters Kinn.

2 / 3 waren so stark gelockert und beschädigt, daß nur die
/ 1 2
Extraktion in Frage kam.

/ 5 konnte durch Wurzelbehandlung gerettet werden.

Der Kostenanschlag sah folgenden Brückenersatz vor:

3 2 1 / 2 3 4
1 / 1 2 3 also 3 Brücken mit insgesamt 10 Gliedern, außerdem sollte / 5 überkront werden.

Da Plattenersatz für 2 auf verschiedenen Seiten liegende Zahnlücken im Oberkiefer nur aus kosmetischen Gründen in Frage kommen könnte, sonst wertlos ist, da auch im Unterkiefer der Ersatz zweier Zähne durch eine Kautschukplatte eher hinderlich als nützlich sein würde, erklärte sich die B.G. mit der Durchführung des im Kostenanschlag vorgesehenen Brücken-Kronenersatzes einverstanden. Infolge der Geldknappheit allerdings konnte die B.G. nicht die Gesamtsumme der Ersatzkosten übernehmen, erklärte sich zu einem Zuschuß von 200.— RM (Gesamtkosten 350.— RM) bereit.

Da dem Verletzten unmöglich war, die bleibende Restschuld zu zahlen, wurde eine Vereinfachung in der Weise vorgeschlagen und ausgeführt, daß die vorgesehene Ueberkronung des / 5 im Unterkiefer links fortgelassen wurde, ebenso der Brückenersatz im Oberkiefer für / 3, da sich seit dem Unfall die entstandene Zahnlücke durch Zusammenrücken der Nachbarzähne fast vollkommen geschlossen hatte. Die B.G. hielt ihren Zuschuß in der einmal festgesetzten Höhe aufrecht.

Ein Alveolarbruch geschah durch Hufschlag.

Der ärztliche Befund ergab, daß der linke Alveolarfortsatz im Bereich des linken seitlichen Schneidezahns bis zum ersten Molaren stark nach innen verschoben war.

/ 1 3 4 waren durch den Unfall herausgeschlagen.

Nach Entfernung der Knochensplitter des Alveolarbruchs wurde ein Ersatz in einfachster Ausführung als Kautschukplatte mit 5 Zähnen von der B.G. übernommen.

Die schwersten Verletzungen waren Brüche eines oder beider Kiefer.

Durch Sturz von der Heuharke und Ueberfahren verletzte sich eine landwirtschaftliche Gehilfin.

Der Befund ergab einen Bruch beider Halsteile des Unterkiefers mit Verschiebung des Unterkiefers nach links und hinten, einen Bruch des Oberkiefers ohne Verschiebung der Bruchteile, außerdem Verlust des oberen linken zweiten Praemolaren.

Die B.G. übernahm die Kosten der Behandlung und des Heilverfahrens; mit Rücksicht auf das jugendliche Alter der Verletzten leistete die B.G. zum Zahnersatz eine Beihilfe von 50%.

Da nach Abschluß der ambulanten Behandlung die Verletzte noch unter den Folgen des Unfalls litt, wandte sie sich an die B.G. wegen Gewährung einer Rente.

In dem Rentengutachten heißt es:

„Das Röntgenbild zeigt einen doppelseitigen Bruch der Gelenkfortsätze des Unterkiefers, einen schweren oberen Kieferbruch ohne Verschiebung der Bruchteile.

Sichtbar ist eine leichte Verletzung am horizontalen Kieferast links in der Nähe des Kieferwinkels. Diese Verletzung ist auch fühlbar und leicht druckempfindlich, ebenso besteht ein leichter Druckschmerz am aufsteigenden Kieferast bis zum Gelenk. Eine Asymmetrie des Gesichtes ist nicht nachweisbar. 28 Zähne sind vorhanden, die teils plombiert sind. Die Zähne des Unterkiefers stehen alle normal zueinander. Der rechte obere Schneidezahn steht etwas vor, ist mit Füllung versehen (dieses Vorspringen soll schon vor dem Unfall bestanden haben). Die Occlusion der Molaren ist gut. Die oberen Schneidezähne überragen die unteren.

Beim Oeffnen des Mundes bemerkt man ein deutliches Abweichen des Unterkiefers nach links, so daß die Abweichung etwa ¾—1 cm in der Mittellinie gemessen beträgt. Die Zahnreihen werden bis auf 4 cm Höhe der Schneidezähne bequem auseinandergebracht.

Die Kieferkraft beim Zusammenbeißen ist gut. Die unteren Schneidezähne sind leicht klopfempfindlich. — Beim Kauakt sind die Gelenkköpfchen des linken Kiefergelenks nicht so deutlich zu fühlen, wie die des rechten.

Zusammenfassend kann gesagt werden: Beim Oeffnen des Mundes Abweichen des Unterkiefers nach links. Leichter Druck- und Klopfschmerz im Unterkiefer links.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Erwerbsfähigkeit durch die Unfallfolgen ist nicht nachzuweisen und nicht anzunehmen.“
Die B.G. lehnte auf Grund dieses Gutachtens den Rentenanspruch ab.

Ein gleich schwerer komplizierter Kieferbruch geschah ebenfalls durch Ueberfahren. Es ist der von mir oben genannte Unfall der jugendlichen Aushilfe, die beim Zwischenfahren von Getreide vom Wagen stürzte und vom Hinterrad des Wagens überfahren wurde.

Die Röntgenaufnahme ergab Fraktur am rechten Unterkiefer zwischen Eckzahn und seitlichem Schneidezahn, gute Stellung der Frakturenden, außerdem eine Fraktur am linken Unterkiefer am aufsteigenden Ast in der Nähe des Angulus, die Bruchenden stark dislokiert. Wesentlich bessere Stellung der Bruchenden nach Reposition in Narkose. Kaubewegungen waren leidlich gut möglich. Der Mund konnte bis zu einer Distanz von 2 cm zwischen oberer und unterer

Zahnreihe geöffnet werden. Als Zahnschaden war infolge des Unfalls nur ein Defekt am oberen medialen Schneidezahn links entstanden.

Die B.G. übernahm die Kosten des Heilverfahrens und der Behandlung, lehnte jedoch Zahnersatz ab, da als eigentliche Zahnverletzung nur eine Beschädigung eines Frontzahns vorlag.

Der Kieferbruch spielt eine geringe Rolle unter den Frakturen überhaupt, dagegen eine sehr bedeutende Rolle unter den Frakturen der Gesichtsknochen. Der Unterkiefer wird wegen seiner exponierten Lage am häufigsten verletzt. Meist kommt es, so auch in den von mir erwähnten Fällen, zum „komplizierten" Bruch, d. h. zur Fraktur mit Verletzung der Haut. Aber auch Kieferbrüche ohne Hautverletzung können leicht „kompliziert" sein,

1. weil die Frakturlinien meist in ein Zahnfach oder in die Alveole eines ausgeschlagenen Zahnes münden,

2. weil die dem Kieferknochen straff aufsitzende Gingiva propria schon bei geringer Dislokation einreißt und so eine Verbindung des Bruchspaltes mit der Mundhöhle herbeigeführt werden kann.

Komplikationen der indirekten Oberkieferfrakturen (Bruch des Oberkiefers durch Stoß auf den Unterkiefer) und der Unterkieferfrakturen sind bisweilen vereinigt mit Luxationen, sind Neuralgien durch Nervenzerrungen, Anaesthesien durch Nervenverletzungen, Blutungen der Art. maxillaris externa und folgende Haematone, Commotio cerebri, Zerreißen kleiner Gehirngefäße und Durahaematome, Gelenkstörungen, Speichelfluß; immer sehen wir erschwerte Kaubewegungen und behindertes Sprechen.

Bei 1 Unfall kam es zur Beschädigung des künstlichen Gebisses.

Die Frau eines Unternehmers hat in der Küche Milch für die Ferkel erwärmt. Auf dem Wege zum Stall fiel sie auf einen auf der Diele liegenden Rübenhaufen, dabei zerbrach das künstliche Gebiß.

Uebereinstimmend mit dem Reichsversorgungsgesetz (R.V.G.) und mit den für die B.G. geltenden Entscheidungen des R.V.A. wird das Zerbrechen des Gebisses nicht als Schädigung der Gesundheit, sondern als Beschädigung einer Sache angesehen; ein künstliches Gebiß ist kein Bestandteil des menschlichen Körpers, seine Beschädigung also weder eine Körperverletzung noch eine Gesundheitsstörung oder gesundheitsschädigende Einwirkung im Sinne der R.V.O.

Eine mittelbare Gesundheitsschädigung kann man nur dann annehmen, wenn es sich um ein mehr oder weniger fest mit dem menschlichen Körper verbundenes Ersatzstück, wie z. B. einen Stiftzahn, Ersatz des Schädelknochens oder dgl. handelt. In diesen Fällen wird mit der Beschädigung des Ersatzstückes meist eine Verletzung eines Körper-

teils verbunden sein, dem dieses Ersatzstück eingefügt ist und deshalb zugleich eine unmittelbare Körperverletzung vorliegt.

Bei dem geschilderten Unfall handelt es sich lediglich um den Ersatz des lose mit dem menschlichen Körper verbundenen Gebisses, bei dessen Zerbrechen keinerlei Zahn- oder Mundverletzungen vorgelegen haben, also um einen Sachschaden.

Die B.G. konnte aus diesem Grunde auch keinen Ersatz gewähren.

Ueber die ärztliche Behandlung und Ersatzgewährung durch die B.G. in den vorliegenden 91 Unfällen gibt folgende Zusammenstellung Aufschluß:

Von 91 Unfällen	Zahl	%
entschädigt zu 100 %	49	53,8
zu durchschnittl. 58%	6	6,6
abgelehnt	21	23,1
verzichtet	7	7,7
freiwillige Beihilfe zu durchschnittl. 58%	8	8,8
	91	100

Diese Zusammenstellung gibt zugleich einen Einblick in die soziale Arbeit der B.G. In 8 Unfällen erklärte sich die B.G. zu einer freiwilligen Beihilfe von durchschnittlich 58% Kosten bereit.

In 5 Unfällen entschied sich die B.G. zur freiwilligen Beihilfe wegen des jugendlichen Alters des Unfallverletzten aus kosmetischen Gründen oder ließ den Schweregrad der Verletzungen den Ausschlag geben.

In 2 Unfällen ging die B.G. über die Pflicht zum Ersatz in einfachster Ausführung hinaus und erklärte sich zum Zuschuß für die Anfertigung des Ersatzes in Edelmetall bereit.

Und in 1 Unfall schließlich berücksichtigte die B.G. die Notlage der Siedler im Lockstedter Lager und gewährte freiwillige Beihilfe.

Die Kosten des Ersatzes lassen sich aus dieser Zusammenstellung ersehen:

	Ersatzkosten insgesamt	für Zahnersatz, Heilverf. u. Behandlung
1930	1 806 667,05 RM	2 760,05 RM
1931	1 929 286,92 RM	2 248,30 RM
1932	1 426 045,25 RM	2 253,25 RM

Wir sehen, daß die Kosten für isolierte Zahn- und Kieferverletzungen im Haushalt der B.G. eine geringe Rolle spielen. Der weitaus größte Teil der Ersatzkosten fällt auf Behandlung, Heilverfahren

und Zahnersatz bei Kieferbrüchen. Bei Bestreitung der Kosten ist es oft sehr wichtig, ob es sich um ein Heilmittel oder einen Teil der ärztlichen Behandlung handelt. So heißt es z. B. in einer Entscheidung des R.V.A. vom 5. 8. 31 — II a K. E. 171/30[1] — veröffentlicht in der „Berufsgenossenschaft" erste Oktober-Nummer 1931, Jahrg. Nr. 19:

„Bei einem Verletzten war der Bruch eines Oberkiefers vorübergehend durch eine aus besonderem Material (Metall) angefertigte Schiene geschient. Da die Kosten für Herstellung und Anbringung dieser Schiene sich auf 100 RM beliefen, die Krankenkasse aber nach ihrer Satzung Heilmittel nur bis zum Höchstbetrage von 30 RM gewähren darf, hatte sie sich wegen der Mehrkosten an die B.G. gewandt. Die B.G. hatte abgelehnt mit der Begründung, daß es sich bei der Kieferschiene nicht um ein Heilmittel handele, die vorübergehende Schiene des Oberkiefers vielmehr als Bestandteil der ärztlichen Behandlung angesehen werden könne. In dem Rechtsstreit zwischen Krankenkasse und Berufsgenossenschaft hatten sich das Versicherungsamt und Oberversicherungsamt Dresden auf den Standpunkt der Krankenkasse gestellt, dagegen hat das Reichsversicherungsamt durch Entscheidung vom 5. 8. 31 — II a K. E. 171/30[1] — auf Revision der B.G. die Entscheidung des O.V.A. aufgehoben und die Krankenkasse abgewiesen. Zu der Hauptfrage sagt die Begründung:

Die Revision ist gemäß § 1778 Abs. 2 R.V.O. zulässig. Zur Entscheidung ist nach § 1708 Abs. 2 R.V.O. das R.V.A. berufen, da der Bezirk der beklagten B.G. sich über ganz Deutschland erstreckt. Es handelt sich um einen Oberkieferbruch, also um eine Krankheit im Sinne der R.V.O., welche die Heilbehandlung notwendig machte. Das ist unbestritten, ebenso, daß diese Krankheit die Folge eines entschädigungspflichtigen Unfalls ist. Dagegen besteht darüber, ob die vom Arzt vorgenommene Kieferschienung als Gewährung eines Heilmittels oder als Teil der ärztlichen Behandlung zu gelten hat, Zweifel.

Die Tätigkeit des Arztes besteht bei Knochenbrüchen im allgemeinen darin, daß die Bruchenden aneinandergebracht und die gebrochenen Teile durch eine Schienung, sei es durch Gipsverband oder auf andere Weise, festgehalten werden. Diese kann sachgemäß nur durch einen Arzt geschehen. Dementsprechend besteht bei der Bruchbehandlung im allgemeinen kein Zweifel, daß diese mit Anwendung sächlicher Mittel verbundene Tätigkeit einheitlich als ärztliche Behandlung zu gelten hat. Nicht anders liegt es hier. Auch im vorliegenden Falle mußte den Bruchenden des Oberkiefers ein fester Halt gegeben und dadurch ihr Zusammenwachsen in der vom Arzt als richtig erkannten Lage ermöglicht werden. Nur war bei diesem Bruch die sonst im allgemeinen ausreichende Schienung (durch Gipsverband u. dgl.) nicht durchführbar, vielmehr mußte das Festlegen der Bruchenden hier durch eine aus Gußmaterial besonders angefertigte, mit dem Kiefer zu verbindende Metallschiene erfolgen. Um ein Körperersatzstück (Prothese) handelt es sich hierbei nicht. Denn die Metallschiene diente nicht dazu, einen beschädigten oder fehlenden Körperteil zu ersetzen, sondern sie war von vornherein nur zu einer vorübergehenden Verbindung mit dem Körper bestimmt, in der Weise, daß sie (ähnlich wie ein Gipsverband oder eine Knochennaht) wieder entfernt werden muß, wenn der angestrebte Zweck (das Aneinanderreihen der Knochenteile) erreicht ist. Auf den Umstand, ob das säch-

liche Mittel besonders für den Einzelfall hergestellt werden muß oder nicht, kommt es entgegen der Ansicht des O.V.A. nicht entscheidend an. Die Entscheidung des O.V.A. beruht demnach auf der unrichtigen Anwendung des bestehenden Rechts."

In keinem der 91 Unfälle kam es zu einer dauernden Erwerbsbeschränkung, so daß Rente keinmal gewährt wurde. Nach Abschluß der Behandlung waren alle 91 Unfallverletzten wieder voll arbeitsfähig.

Es fanden sich also 91 isolierte Zahn- und Kieferverletzungen unter 17 688 Unfällen = 0,51%. Kunze fand unter 39 546 Unfällen in der Kieler Eisen- und Stahlindustrie 103 Zahn- und Kieferverletzungen, also 0,26%, Viertel unter 9 080 Unfällen im Kieler Baugewerbe 65 = 0,72%. Man muß bei diesem Vergleich mit einem Fehler in der Statistik rechnen, deshalb, weil nur die isolierten Zahn- und Kieferverletzungen unter Ausschaltung aller derjenigen Fälle, welche mit schweren anderen Verletzungen einhergingen, der Betrachtung unterzogen sind. Dennoch ist wohl bei der Größe des untersuchten Materials (im ganzen 66 314 Unfälle) der Rückschluß berechtigt, daß der Arbeiter in der Landwirtschaft mindestens ebenso sehr, wenn nicht erheblicher als der Arbeiter im Baugewerbe, der Gefahr der Zahn- und Kieferverletzung ausgesetzt ist. Dies ist verständlich, wenn man bedenkt, daß bei Arbeit auf dem Lande, beim Umgang mit Tieren, eine höhere Gefahr der Beschädigung vorspringender und leicht verletzlicher Körperteile besteht als in gewerblichen Betrieben, in denen die Arbeit an Maschinen etc. durch zahlreiche Unfallverhütungsvorschriften und entsprechende Maßnahmen geschützt werden kann. Die landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften werden daher, da die Kosten für den Einzelfall an Zahn- und Kieferverletzungen erheblich sein können, der Unfallverhütung auf dem Lande auch in dieser Beziehung ihre Aufmerksamkeit zuwenden.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, Herrn Privatdozent Dr. Böhmer für die Ueberlassung der Arbeit sowie für seine Anleitungen meinen ergebensten Dank auszusprechen. Der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft in Kiel danke ich für die Erlaubnis, das Aktenmaterial der Berufsgenossenschaft einzusehen und für die wertvollen persönlichen Hinweise.

Literatur.

Schulte-Holthausen: Kommentar zur R.V.O. Band 3.

Rohrer: Das System des menschlichen Gebisses im Dienste des Verdauungsstraktus.

Feiler: Notwendigkeit und Gewährung von Zahnersatz.

Seifert: Chirurgie des Kopfes und Halses.

Volkswohlfahrt 1928, Spalte 399, 1930, Spalte 324.

Viertel: Ueber isolierte Zahn- und Kieferverletzungen im Kieler Baugewerbe. Kieler Dissertation 1933.

Kunze: Ueber isolierte Zahn- und Kieferverletzungen in der Kieler Eisen- und Stahlindustrie. Kieler Dissertation 1933.

Die Berufsgenossenschaft: Erste Okt.-Nr. 1931, Jahrg. 19.

Lebenslauf.

Am 7. Januar 1910 wurde ich als Sohn des Schneidermeisters Friedrich Rösemeier und seiner Ehefrau Wilhelmine, geb. Dralle in Obernkirchen (Schaumburg) geboren. Nach 4jährigem Aufenthalt auf der Volksschule besuchte ich von 1920 ab das Gymnasium-Adolfinum in Bückeburg, an dem ich Ostern 1929 das Reifezeugnis erhielt. Im Sommersemester 1929 bezog ich die Universität Göttingen zum Studium der Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Mathematik), wechselte im Sommersemester 1931 zur Zahnheilkunde. Im Wintersemester 1931—32 wurde ich an der Christian Albrechts-Universität in Kiel immatrikuliert, wo ich im November 1932 mein zahnmedizinisches Vorexamen, im Juli 1934 mein zahnärztliches Staatsexamen bestand.